



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106865023 A

(43)申请公布日 2017. 06. 20

(21)申请号 201710205526.7

(22)申请日 2017.03.31

(71)申请人 温州瓯林电子科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术  
开发区海城街道西川路69-72号单元  
301南首

(72)发明人 张雪燕

(51)Int.Cl.

B65D 83/04(2006.01)

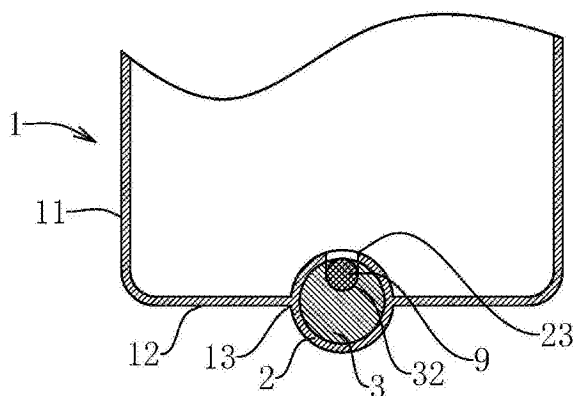
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

### (54)发明名称

一种高效药丸定数定量取药药瓶

### (57)摘要

本发明提供了一种高效药丸定数定量取药药瓶,属于医疗器械领域。它解决了现有圆形药丸类药物取药不准确,且不卫生的问题。本高效药丸定数定量取药药瓶,包括取药送药装置,所述的取药送药装置上分别设有取药机构和送药机构,且能通过取药机构在药瓶内定量取药,并通过送药机构将药物送出。本装置可以与药瓶或瓶盖进行结合,也可以独立使用,且能定量取药,同时操作方便,更加卫生。



1. 一种高效药丸定数定量取药药瓶, 包括取药送药装置, 其特征在于: 所述的取药送药装置上分别设有取药机构和送药机构, 且能通过取药机构在药瓶(1)内定量取药, 并通过送药机构将药物送出。

2. 根据权利要求1所述的一种高效药丸定数定量取药药瓶, 其特征在于: 所述的药瓶(1)具有圆筒状瓶壁(11)和圆形瓶底(12), 所述的取药送药装置包括圆管状取药送药管一(2)和活动嵌在取药送药管一(2)内的圆杆状推杆(3), 瓶底(12)上沿自身径向设有条形缺口孔(13), 且取药送药管一(2)外壁分别与缺口孔(13)两侧孔壁固定, 且取药送药管一(2)两端分别从瓶壁(11)伸出, 且取药送药管一(2)沿瓶底(12)径向设置, 所述的取药送药管一(2)一端固定有挡板(21), 取药送药管一(2)内壁固定有凸点状滑块一(22), 所述的推杆(3)杆壁设有以推杆(3)为轴的螺旋状滑槽一(31), 且滑块一(22)滑动嵌在滑槽一(31)内, 取药送药管一(2)朝向瓶壁(11)一侧的管壁和反向瓶壁(11)一侧的管壁分别设有沿取药送药管一(2)径向设置的若干圆孔状取药孔一(23)和若干圆孔状送药孔(24), 所述的推杆(3)杆壁上设有槽口与取药孔一(23)和送药孔(24)孔径相同的圆形置药槽一(32), 置药槽一(32)槽底为直径与槽口口径相同的内凹球面形, 置药槽一(32)槽深方向沿推杆(3)径向设置, 取药孔一(23)、送药孔(24)和置药槽一(32)数量相同, 所述的取药送药管一(2)内设有压缩弹簧一(25), 且压缩弹簧一(25)两端分别与挡板(21)和推杆(3)后端相抵, 并推动推杆(3), 使滑块一(22)滑动到滑槽一(31)一端, 此时若干取药孔一(23)与若干置药槽一(32)依次对齐, 且能朝挡板(21)推动推杆(3), 使滑块一(22)沿滑槽一(31)移动, 并移动到滑槽一(31)另一端, 此时若干送药孔(24)与若干置药槽一(32)依次对齐。

3. 根据权利要求1所述的一种高效药丸定数定量取药药瓶, 其特征在于: 所述的药瓶(1)瓶口上螺接有瓶盖(4), 瓶盖(4)包括圆形盖板(41)和固定在盖板(41)底部的圆套状螺纹套(43), 所述的取药送药装置包括同轴固定在盖板(41)底部的空心圆管状取药送药管二(5), 盖板(41)中心位置同轴设有轴孔(42), 轴孔(42)上活动设有转轴(62), 转轴(62)顶端和底端分别固定有旋钮(63)和圆杆状转杆(6), 转杆(6)外壁与取药送药管二(5)内壁活动贴合, 取药送药管二(5)一侧管壁上设有沿取药送药管二(5)径向设置的若干圆形取药孔二(51), 若干取药孔二(51)沿取药送药管二(5)轴向分布, 取药送药管二(5)另一侧内壁上设有送药槽二(52), 送药槽二(52)为沿取药送药管二(5)轴向设置的条形开槽状结构, 转杆(6)杆壁上设有与取药孔二(51)数量相同的圆槽状置药槽二(61), 且送药槽二(52)槽口宽度、送药槽二(52)槽深, 置药槽二(61)槽宽、置药槽二(61)槽深和取药孔二(51)孔径相同, 所述的转轴(62)和轴孔(42)上分别设有相互配合的滑块二和弧形滑槽二, 转轴(62)和轴孔(42)之间还设有双向扭簧, 且扭簧扭动滑块二置于滑槽二中部, 并使置药槽二(61)分别与取药孔二(51)和送药槽二(52)错位, 且能围绕取药送药管二(5)轴线顺时针旋转转杆(6)或逆时针旋转转杆(6), 使滑块二滑动到滑槽二一端或另一端, 使若干置药槽二(61)与若干取药孔二(51)依次对齐, 或使置药槽二(61)与送药槽二(52)槽口对齐。

4. 根据权利要求3所述的一种高效药丸定数定量取药药瓶, 其特征在于: 所述的旋钮(63)呈一字形, 置药槽二(61)槽深方向与旋钮(63)两侧垂直, 旋钮(63)正面和背面分别设有标识凸起(64)和标识凹槽, 且旋钮(63)正面朝向与置药槽二(61)槽口朝向相同。

5. 根据权利要求4所述的一种高效药丸定数定量取药药瓶, 其特征在于: 所述的送药槽二(52)和取药送药管二(5)为一体结构, 且取药送药管二(5)各处管壁厚度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种高效药丸定数定量取药药瓶,其特征在于:所述的取药送药装置包括均为长条矩形板状的取药板(7)和送药板(8),取药板(7)上设有若干沿取药板(7)长度方向分布的圆孔状取药孔三(71),取药孔三(71)与取药板(7)顶面垂直,送药板(8)顶面上分别设有沿送药板(8)长度方向设置的开槽状置药槽三(81)和送药槽三(82),且取药孔三(71)孔深和置药槽三(81)槽深相加、取药孔三(71)孔径、置药槽三(81)槽口宽度、送药槽三(82)槽口宽度和送药槽三(82)槽深相同,所述的置药槽三(81)槽口宽度两侧和送药槽三(82)槽口宽度两侧对齐,置药槽三(81)前端和送药槽三(82)后端衔接,送药槽三(82)前端位于送药板(8)顶面前端,取药板(7)底面和送药板(8)顶面分别设有相互配合的滑槽三(72)和滑块三(83),滑槽三(72)内设有压缩弹簧二(73),且滑槽三(72)沿取药板(7)长度方向设置,所述的压缩弹簧二(73)推动滑块三(83),使滑块三(83)抵在滑槽三(72)前端,并使取药孔三(71)孔深方向与置药槽三(81)槽深方向对齐,且取药孔三(71)两侧孔壁与置药槽三(81)槽口宽度方向的两侧槽壁对齐,且能朝前推动取药板(7),使取药孔三(71)孔深方向与送药槽三(82)槽深方向对齐,使取药孔三(71)两侧孔壁与送药槽三(82)槽口宽度方向的两侧槽壁对齐。

7. 根据权利要求6所述的一种高效药丸定数定量取药药瓶,其特征在于:所述的送药板(8)顶面设有若干沿送药板(8)长度方向分布的定位孔(84),还包括定位销(85),且能将定位销(85)嵌在不同定位孔(84)上,并使定位销(85)抵在取药板(7)后端,以调整滑块三(83)在滑槽三(72)上的初始位置,并调整与置药槽三(81)对齐的取药孔三(71)数量。

8. 根据权利要求7所述的一种高效药丸定数定量取药药瓶,其特征在于:所述的取药板(7)顶面后端设有凸起状橡胶推块(74)。

9. 根据权利要求2、5或8所述的一种高效药丸定数定量取药药瓶,其特征在于:还包括橡胶密封塞,且所述的密封塞能嵌在置药槽一(32)、置药槽二(61)和取药孔三(71)上。

## 一种高效药丸定数定量取药药瓶

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,涉及一种高效药丸定数定量取药药瓶。

### 背景技术

[0002] 圆形药丸类药物一般数量较多,每次取药还需要清点药物颗数十分麻烦,现有一种带出药孔的瓶盖,尽管可以一次出一颗或固定数量颗药物,但还是需要进行清点,同时不方便快速进行喂药,而且清点过程十分不卫生,因此有必要进行改进。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种方便定量取药以提高喂药服药效率,且使用更加卫生的高效药丸定数定量取药药瓶。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种高效药丸定数定量取药药瓶,包括取药送药装置,其特征在于:所述的取药送药装置上分别设有取药机构和送药机构,且能通过取药机构在药瓶内定量取药,并通过送药机构将药物送出。

[0005] 在上述的一种高效药丸定数定量取药药瓶中,所述的药瓶具有圆筒状瓶壁和圆形瓶底,所述的取药送药装置包括圆管状取药送药管一和活动嵌在取药送药管一内的圆杆状推杆,瓶底上沿自身径向设有条形缺口孔,且取药送药管一外壁分别与缺口孔两侧孔壁固定,且取药送药管一两端分别从瓶壁伸出,且取药送药管一沿瓶底径向设置,所述的取药送药管一—端固定有挡板,取药送药管一内壁固定有凸点状滑块一,所述的推杆杆壁设有以推杆为轴的螺旋状滑槽一,且滑块一滑动嵌在滑槽一内,取药送药管一朝向瓶壁一侧的管壁和反向瓶壁一侧的管壁分别设有沿取药送药管一径向设置的若干圆孔状取药孔一和若干圆孔状送药孔,所述的推杆杆壁上设有槽口与取药孔一和送药孔孔径相同的圆形置药槽一,置药槽一槽底为直径与槽口口径相同的内凹球面形,置药槽一槽深方向沿推杆径向设置,取药孔一、送药孔和置药槽一数量相同,所述的取药送药管一—内设有压缩弹簧一,且压缩弹簧—两端分别与挡板和推杆后端相抵,并推动推杆,使滑块一滑动到滑槽一—端,此时若干取药孔一与若干置药槽一依次对齐,且能朝挡板推动推杆,使滑块一沿滑槽一—移动,并移动到滑槽一—另一端,此时若干送药孔与若干置药槽一依次对齐。

[0006] 在上述的一种高效药丸定数定量取药药瓶中,所述的药瓶瓶口上螺接有瓶盖,瓶盖包括圆形盖板和固定在盖板底部的圆套状螺纹套,所述的取药送药装置包括同轴固定在盖板底部的空心圆管状取药送药管二,盖板中心位置同轴设有轴孔,轴孔上活动设有转轴,转轴顶端和底端分别固定有旋钮和圆杆状转杆,转杆外壁与取药送药管二—内壁活动贴合,取药送药管二—侧管壁上设有沿取药送药管二—径向设置的若干圆形取药孔二,若干取药孔二沿取药送药管二—轴向分布,取药送药管二—另一侧—内壁上设有送药槽二,送药槽二为沿取药送药管二—轴向设置的条形开槽状结构,转杆杆壁上设有与取药孔二数量相同的圆槽状置药槽二,且送药槽二槽口宽度、送药槽二槽深、置药槽二槽宽、置药槽二槽深和取药孔二孔径相同,所述的转轴和轴孔上分别设有相互配合的滑块二和弧形滑槽二,转轴和轴孔之间

还设有双向扭簧,且扭簧扭动滑块二置于滑槽二中部,并使置药槽二分别与取药孔二和送药槽二错位,且能围绕取药送药管二轴线顺时针旋转转杆或逆时针旋转转杆,使滑块二滑动到滑槽二一端或另一端,使若干置药槽二与若干取药孔二依次对齐,或使置药槽二与送药槽二槽口对齐。

[0007] 在上述的一种高效药丸定数定量取药药瓶中,所述的旋钮呈一字形,置药槽二槽深方向与旋钮两侧垂直,旋钮正面和背面分别设有标识凸起和标识凹槽,且旋钮正面朝向与置药槽二槽口朝向相同。

[0008] 在上述的一种高效药丸定数定量取药药瓶中,所述的送药槽二和取药送药管二为一体结构,且取药送药管二各处管壁厚度相同。

[0009] 在上述的一种高效药丸定数定量取药药瓶中,所述的取药送药装置包括均为长条矩形板状的取药板和送药板,取药板上设有若干沿取药板长度方向分布的圆孔状取药孔三,取药孔三与取药板顶面垂直,送药板顶面上分别设有沿送药板长度方向设置的开槽状置药槽三和送药槽三,且取药孔三孔深和置药槽三槽深相加、取药孔三孔径、置药槽三槽口宽度、送药槽三槽口宽度和送药槽三槽深相同,所述的置药槽三槽口宽度两侧和送药槽三槽口宽度两侧对齐,置药槽三前端和送药槽三后端衔接,送药槽三前端位于送药板顶面前端,取药板底面和送药板顶面分别设有相互配合的滑槽三和滑块三,滑槽三内设有压缩弹簧二,且滑槽三沿取药板长度方向设置,所述的压缩弹簧二推动滑块三,使滑块三抵在滑槽三前端,并使取药孔三孔深方向与置药槽三槽深方向对齐,且取药孔三两侧孔壁与置药槽三槽口宽度方向的两侧槽壁对齐,且能朝前推动取药板,使取药孔三孔深方向与送药槽三槽深方向对齐,使取药孔三两侧孔壁与送药槽三槽口宽度方向的两侧槽壁对齐。

[0010] 在上述的一种高效药丸定数定量取药药瓶中,所述的送药板顶面设有若干沿送药板长度方向分布的定位孔,还包括定位销,且能将定位销嵌在不同定位孔上,并使定位销抵在取药板后端,以调整滑块三在滑槽三上的初始位置,并调整与置药槽三对齐的取药孔三数量。

[0011] 在上述的一种高效药丸定数定量取药药瓶中,所述的取药板顶面后端设有凸起状橡胶推块。

[0012] 在上述的一种高效药丸定数定量取药药瓶中,还包括橡胶密封塞,且所述的密封塞能嵌在置药槽一、置药槽二和取药孔三上。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0014] 本取药送药装置方便定量取药,以提高服药效率,操作简单,且整个过程不接触药丸,更加卫生。

## 附图说明

[0015] 图1和图2分别是本取药药瓶实施例一的局部主视剖视图和局部仰视剖视图。

[0016] 图3是本取药药瓶实施例二的局部主视剖视图。

[0017] 图4-6分别是本取药药瓶实施例二的三种使用状态仰视剖视图。

[0018] 图7和图8分别是本取药药瓶实施例三的两种使用状态主视剖视图。

[0019] 图9和图10分别是本取药药瓶实施例三的侧视图和侧视剖视图。

[0020] 图中,

- [0021] 1、药瓶；11、瓶壁；12、瓶底；13、缺口孔；  
[0022] 2、取药送药管一；21、挡板；22、滑块一；23、取药孔一；24、送药孔；25、压缩弹簧一；  
[0023] 3、推杆；31、滑槽一；32、置药槽一；  
[0024] 4、瓶盖；41、盖板；42、轴孔；43、螺纹套；  
[0025] 5、取药送药管二；51、取药孔二；52、送药槽二；  
[0026] 6、转杆；61、置药槽二；62、转轴；63、旋钮；64、标识凸起；  
[0027] 7、取药板；71、取药孔三；72、滑槽三；73、压缩弹簧二；74、推块；  
[0028] 8、送药板；81、置药槽三；82、送药槽三；83、滑块三；84、定位孔；85、定位销；  
[0029] 9、药丸。

### 具体实施方式

[0030] 以下是本发明的具体实施例并结合附图，对本发明的技术方案作进一步的描述，但本发明并不限于这些实施例。

[0031] 实施例一：

[0032] 如图1和2所示，本发明一种高效药丸定数定量取药药瓶，包括取药送药装置，取药送药装置上分别设有取药机构和送药机构，且能通过取药机构在药瓶1内定量取药，并通过送药机构将药物送出。

[0033] 进一步的，药瓶1具有圆筒状瓶壁11和圆形瓶底12，取药送药装置包括圆管状取药送药管一2和活动嵌在取药送药管一2内的圆杆状推杆3，瓶底12上沿自身径向设有条形缺口孔13，且取药送药管一2外壁分别与缺口孔13两侧孔壁固定，且取药送药管一2两端分别从瓶壁11伸出，且取药送药管一2沿瓶底12径向设置，取药送药管一2一端固定有挡板21，取药送药管一2内壁固定有凸点状滑块一22，推杆3杆壁设有以推杆3为轴的螺旋状滑槽一31，且滑块一22滑动嵌在滑槽一31内，取药送药管一2朝向瓶壁11一侧的管壁和反向瓶壁11一侧的管壁分别设有沿取药送药管一2径向设置的若干圆孔状取药孔一23和若干圆孔状送药孔24，推杆3杆壁上设有槽口与取药孔一23和送药孔24孔径相同的圆形置药槽一32，置药槽一32槽底为直径与槽口口径相同的内凹球面形，置药槽一32槽深方向沿推杆3径向设置，取药孔一23、送药孔24和置药槽一32数量相同，取药送药管一2内设有压缩弹簧一25，且压缩弹簧一25两端分别与挡板21和推杆3后端相抵，并推动推杆3，使滑块一22滑动到滑槽一31一端，此时若干取药孔一23与若干置药槽一32依次对齐，且能朝挡板21推动推杆3，使滑块一22沿滑槽一31移动，并移动到滑槽一31另一端，此时若干送药孔24与若干置药槽一32依次对齐。还包括橡胶密封塞，且密封塞能嵌在置药槽一32上。

[0034] 药丸9位于药瓶1内，瓶壁11内的圆形药丸9会相互挤压通过取药孔一23进入置药槽一32内，使用时，用手指朝挡板21推动推杆3，使滑块一22沿滑槽一31移动，并移动到滑槽一31另一端，此时若干置药槽一32与若干送药孔24依次对齐，因此药丸9会从置药槽一32倒出，并通过送药孔24出药，因此能快速倒出定量的药物，且松开推杆3即可利用压缩弹簧一25自动复位，以等待下次取药，利用橡胶塞还可以控制取药量，因此本装置可以与药瓶1进行结合，整个操作过程无需打开药瓶1即可定量取药，且操作十分方便，更加卫生。

[0035] 实施例二：

[0036] 本实施例与实施例一基本相同，不同点在于：

[0037] 如图3-6所示,药瓶1瓶口上螺接有瓶盖4,瓶盖4包括圆形盖板41和固定在盖板41底部的圆套状螺纹套43,取药送药装置包括同轴固定在盖板41底部的空心圆管状取药送药管二5,盖板41中心位置同轴设有轴孔42,轴孔42上活动设有转轴62,转轴62顶端和底端分别固定有旋钮63和圆杆状转杆6,转杆6外壁与取药送药管二5内壁活动贴合,取药送药管二5一侧管壁上设有沿取药送药管二5径向设置的若干圆形取药孔二51,若干取药孔二51沿取药送药管二5轴向分布,取药送药管二5另一侧内壁上设有送药槽二52,送药槽二52为沿取药送药管二5轴向设置的条形开槽状结构,转杆6杆壁上设有与取药孔二51数量相同的圆槽状置药槽二61,且送药槽二52槽口宽度、送药槽二52槽深,置药槽二61槽宽、置药槽二61槽深和取药孔二51孔径相同,转轴62和轴孔42上分别设有相互配合的滑块二和弧形滑槽二,转轴62和轴孔42之间还设有双向扭簧,且扭簧扭动滑块二置于滑槽二中部,并使置药槽二61分别与取药孔二51和送药槽二52错位,且能围绕取药送药管二5轴线顺时针旋转转杆6或逆时针旋转转杆6,使滑块二滑动到滑槽二一端或另一端,使若干置药槽二61与若干取药孔二51依次对齐,或使置药槽二61与送药槽二52槽口对齐。

[0038] 进一步的,旋钮63呈一字形,置药槽二61槽深方向与旋钮63两侧垂直,旋钮63正面和背面分别设有标识凸起64和标识凹槽,且旋钮63正面朝向与置药槽二61槽口朝向相同。送药槽二52和取药送药管二5为一体结构,且取药送药管二5各处管壁厚度相同。还包括橡胶密封塞,且密封塞能嵌在置药槽二61上。

[0039] 实施例二使用方法包括以下步骤:

[0040] 步骤一,如图3和4所示,将瓶盖4螺接在药瓶1瓶口上;

[0041] 步骤二,如图5所示,围绕取药送药管二5轴线顺时针旋转转杆6,使滑块二滑动到滑槽二一端,使若干置药槽二61与若干取药孔二51依次对齐;

[0042] 步骤三,抖动药瓶1,使药瓶1内的药丸9通过若干取药孔二51依次进入若干置药槽二61;

[0043] 步骤四,释放转杆6,扭簧扭动滑块二置于滑槽二中部,并使置药槽二61分别与取药孔二51和送药槽二52错位,以封闭置药槽二61;

[0044] 步骤五,在药瓶1瓶口上旋转拆出瓶盖4;

[0045] 步骤六,如图6所示,围绕取药送药管二5轴线逆时针旋转转杆6,使滑块二滑动到滑槽二另一端,使置药槽二61与送药槽二52槽口对齐,并将取药送药管二5前端对准口腔,因此药物会沿着送药槽二52从取药送药管二5进入口腔内。

[0046] 因此本装置可以与瓶盖4结合进行定量取药,使用方便,且全程不接触药丸,更加卫生。

[0047] 实施例三:

[0048] 本实施例与实施例一基本相同,不同点在于:

[0049] 如图7-10所示,取药送药装置包括均为长条矩形板状的取药板7和送药板8,取药板7上设有若干沿取药板7长度方向分布的圆孔状取药孔三71,取药孔三71与取药板7顶面垂直,送药板8顶面上分别设有沿送药板8长度方向设置的开槽状置药槽三81和送药槽三82,且取药孔三71孔深和置药槽三81槽深相加、取药孔三71孔径、置药槽三81槽口宽度、送药槽三82槽口宽度和送药槽三82槽深相同,置药槽三81槽口宽度两侧和送药槽三82槽口宽度两侧对齐,置药槽三81前端和送药槽三82后端衔接,送药槽三82前端位于送药板8顶面前

端,取药板7底面和送药板8顶面分别设有相互配合的滑槽三72和滑块三83,滑槽三72内设有压缩弹簧二73,且滑槽三72沿取药板7长度方向设置,压缩弹簧二73推动滑块三83,使滑块三83抵在滑槽三72前端,并使取药孔三71孔深方向与置药槽三81槽深方向对齐,且取药孔三71两侧孔壁与置药槽三81槽口宽度方向的两侧槽壁对齐,且能朝前推动取药板7,使取药孔三71孔深方向与送药槽三82槽深方向对齐,使取药孔三71两侧孔壁与送药槽三82槽口宽度方向的两侧槽壁对齐。

[0050] 进一步的,送药板8顶面设有若干沿送药板8长度方向分布的定位孔84,还包括定位销85,且能将定位销85嵌在不同定位孔84上,并使定位销85抵在取药板7后端,以调整滑块三83在滑槽三72上的初始位置,并调整与置药槽三81对齐的取药孔三71数量。取药板7顶面后端设有凸起状橡胶推块74。还包括橡胶密封塞,且密封塞能嵌在取药孔三71上。

[0051] 实施例三使用方法包括以下步骤:

[0052] 步骤一,将取药板7和送药板8前端整体伸入药瓶1,并抖动药瓶1,使药丸9进入取药孔三71和置药槽三81;

[0053] 步骤二,将送药板8前端对准口腔;

[0054] 步骤三,朝前推动取药板7,使取药孔三71孔深方向与送药槽三82槽深方向对齐,使取药孔三71两侧孔壁与送药槽三82槽口宽度方向的两侧槽壁对齐,药丸9会下落到送药槽三82内,并从送药板8前端进入口腔。

[0055] 因此本装置能作为取药勺独立进行取药喂药,以方便卫生进行定量取药和喂药。

[0056] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0057] 尽管本文较多地使用了药瓶1、瓶壁11、瓶底12、缺口孔13、取药送药管一2、挡板21、滑块一22、取药孔一23、送药孔24、压缩弹簧一25、推杆3、滑槽一31、置药槽一32、瓶盖4、盖板41、轴孔42、螺纹套43、取药送药管二5、取药孔二51、送药槽二52、转杆6、置药槽二61、转轴62、旋钮63、标识凸起64、取药板7、取药孔三71、滑槽三72、压缩弹簧二73、推块74、送药板8、置药槽三81、送药槽三82、滑块三83、定位孔84、定位销85、药丸9等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

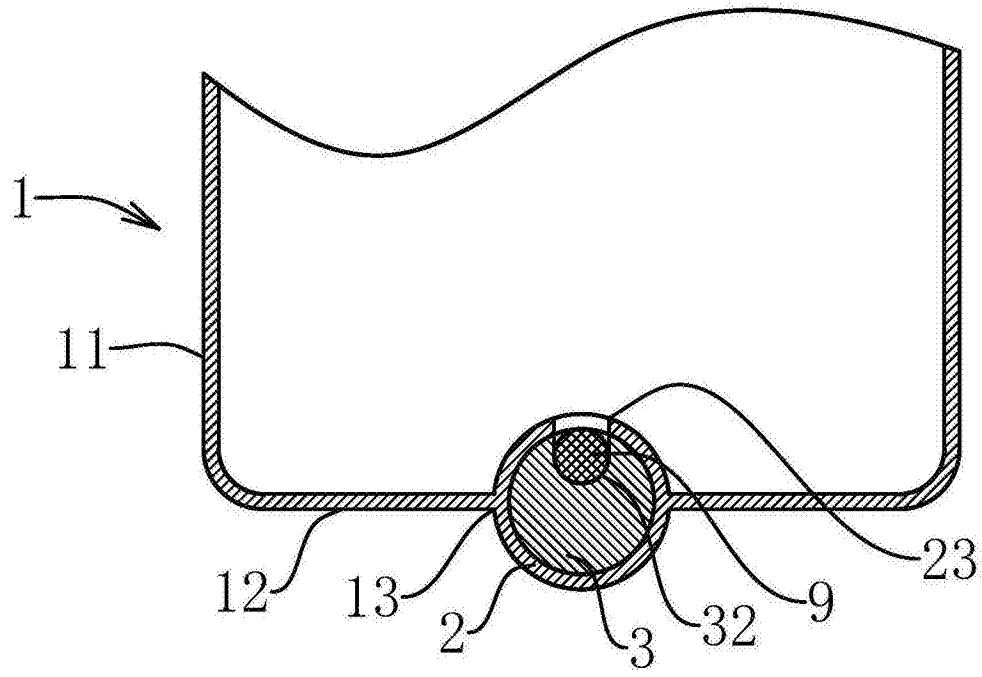


图1

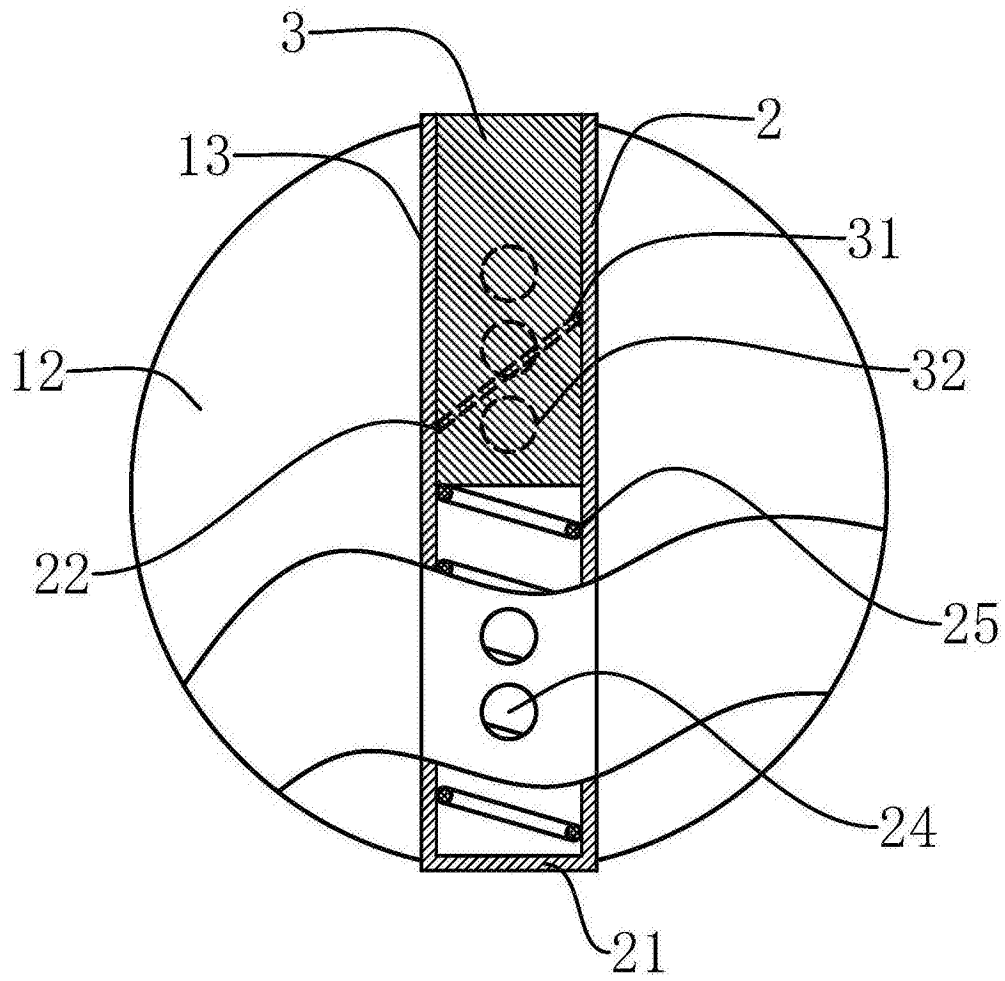


图2

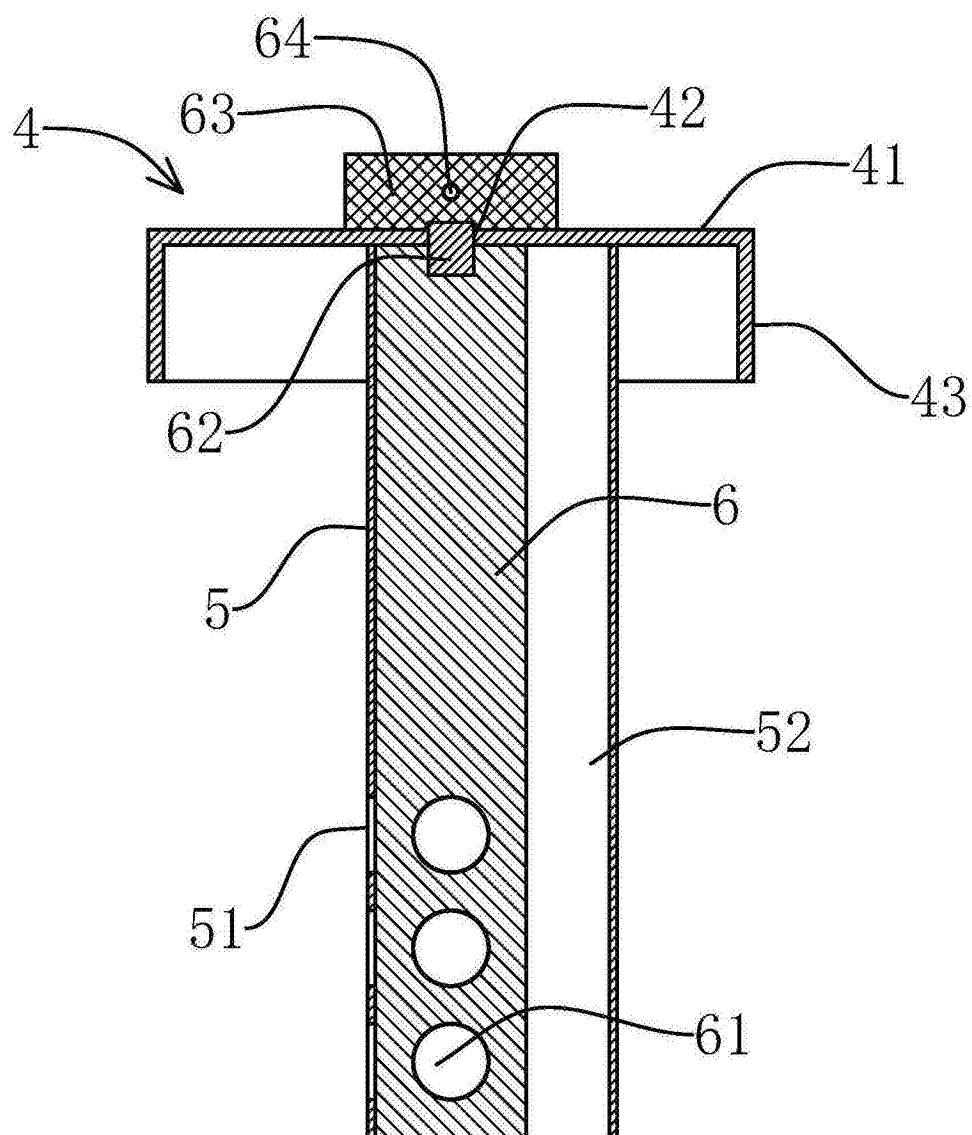


图3

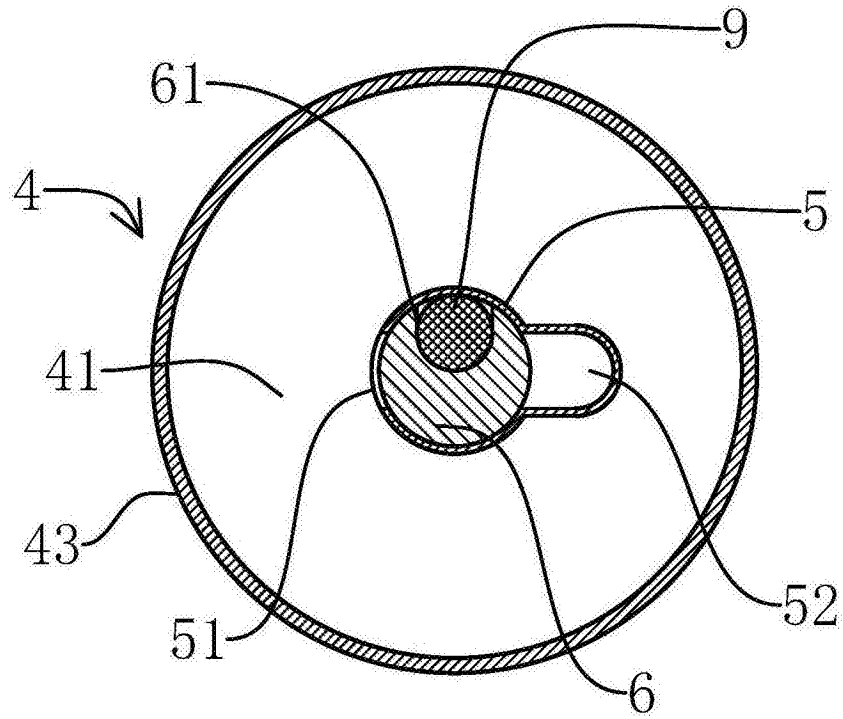


图4

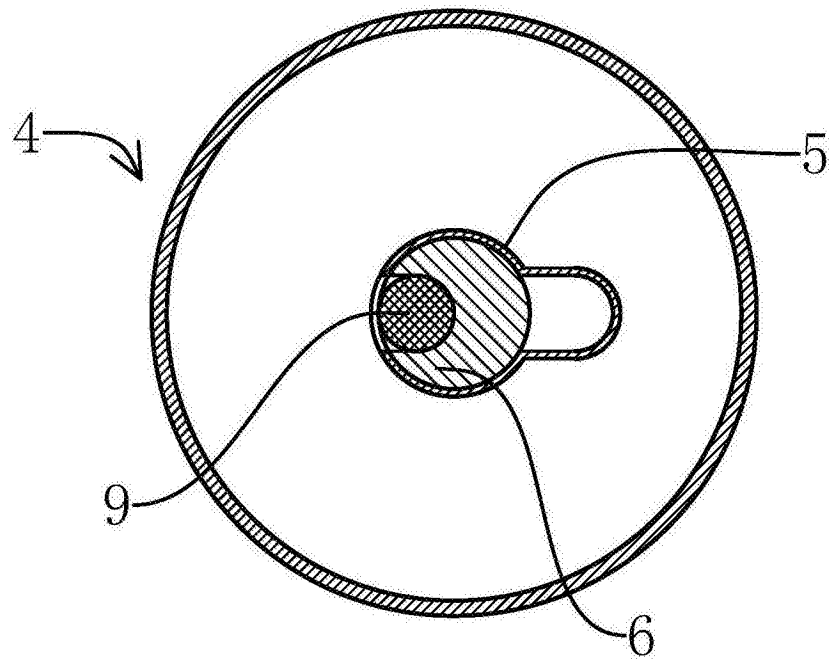


图5



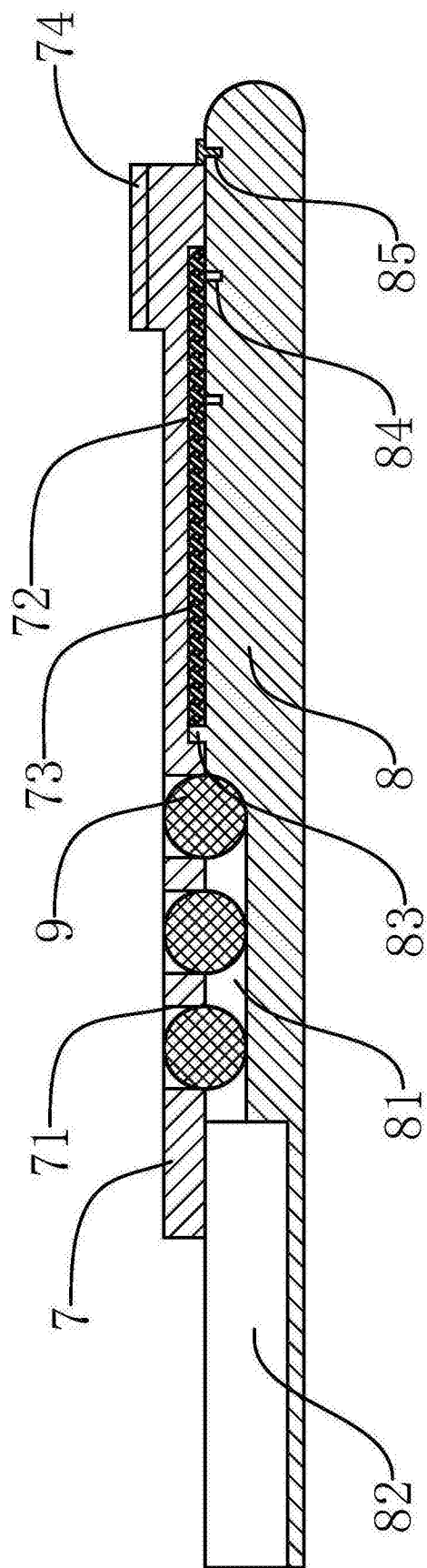


图7

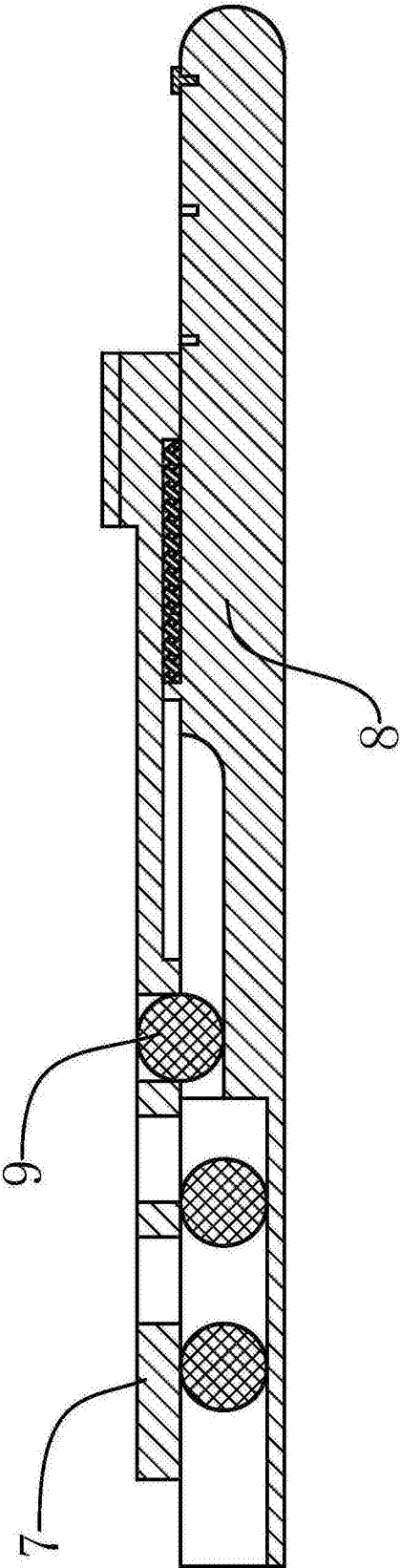


图8

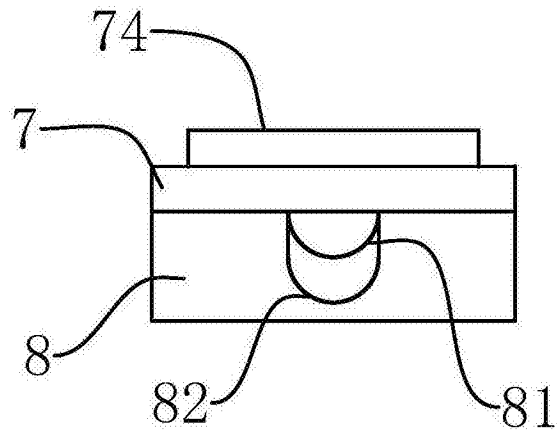


图9

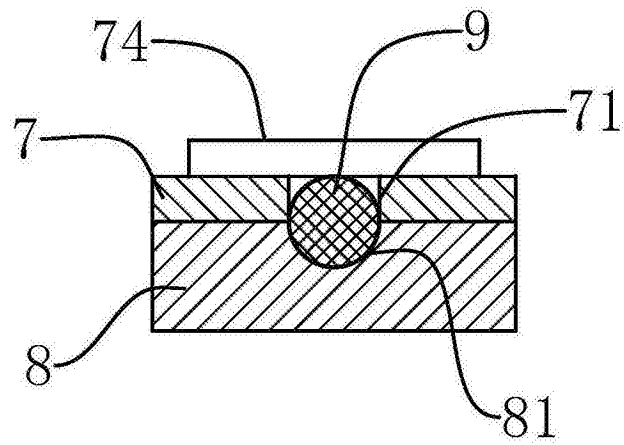


图10